DOCUMENT RESUME

ED 299 099 SE 049 453

TITLE Grade 9 Pilot Test. Mathematics. June 1988 = 9e Annee Test Pilote. Mathematiques. Juin 1988.
INSTITUTION Alberta Dept. of Education, Edmonton.
PUB DATE Jun 88
NOTE 63p.
PUB TYPE Tests/Evaluation Instruments (160) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)
LANGUAGE English; French

EDRS PRICE MF01/PC03 Plus Postage.
DESCRIPTORS Calculators; Educational Assessment; Foreign Countries; Grade 9; Junior High Schools; *Mathematics Achievement; Mathematics Education; *Mathematics Tests; *Secondary School Mathematics; *Testing Programs; Test Items
IDENTIFIERS *Alberta

ABSTRACT

This pilot test for ninth grade mathematics is written in both French and English. The test consists of 75 multiple-choice items. Students are given 90 minutes to complete the examination and the use of a calculator is highly recommended. The test content covers a wide range of mathematical topics including: decimals; exponents; arithmetic word problems; ratio and proportion; geometry; measurement; percent; probability; graphing; and algebra. (PK)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED299099

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

☒ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

S. Holodko

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

GRADE 9 PILOT TEST

Mathematics

June 1988

Alberta
EDUCATION

SE049453

DUPLICATION OF THIS PAPER IN ANY MANNER OR ITS USE FOR PURPOSES OTHER THAN THOSE AUTHORIZED AND SCHEDULED BY ALBERTA EDUCATION IS STRICTLY PROHIBITED.

GRADE 9 MATHEMATICS

PILOT TEST

GENERAL INSTRUCTIONS

1. This test consists of 75 multiple-choice questions.
2. You have 90 minutes to complete this test.
3. The use of calculator is highly recommended.
4. Read each question carefully and follow the specific instructions given.
5. Each question has four possible answers from which you are to choose the CORRECT or BEST answer.
6. Mark your answer on the separate answer sheet provided.
7. Use ONLY an HB pencil to mark your answer.

EXAMPLE

1. This test is for the subject area of

   A. Science
   B. Mathematics
   C. Physical Education
   D. Language Arts

Answer Sheet

1. A ○ B ● C ○ D ○

8. Mark only one answer for each question. If you change an answer, please erase your first mark completely.
9. Be sure that the number on the answer sheet matches the question you are doing.
10. Your teacher will tell you when to start and stop.

DO NOT START THE TEST UNTIL YOUR TEACHER TELLS YOU TO DO SO.

1. Find the difference between 8.679 and 9.2, then multiply the difference by 0.003. The result is

   A. 0.257 01
   B. 0.002 570 1
   C. 0.015 63
   D. 0.001 563

2. When Tom divided 6 into a number, the answer displayed on the calculator was 7.5. What is the remainder?

   A. 0.5
   B. 3
   C. 4
   D. 45

3. Evaluate 3^3.

   A. 6
   B. 9
   C. 27
   D. 81

4. The correct order of $\frac{2}{3}$, 0.7, $\frac{62}{100}$, and $\frac{5}{8}$ from smallest to largest is

   A. $\frac{62}{100}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{2}{3}$, 0.7

   B. 0.7, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{62}{100}$

   C. $\frac{62}{100}$, 0.7, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$

   D. $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{62}{100}$, 0.7

5. Students in a Grade 9 class have a total of 29 pets. Six students have one pet each, five students have three pets each, and the rest have two pets each. How many students have exactly two pets?

   A. 4
   B. 6
   C. 8
   D. 9

6. Marnie is one year older than Joyce and Joyce is two years older than Sarah. Which question below could be answered using this information?

   A. How old is Marnie?
   B. How old is Joyce?
   C. How much older is Sarah than Marnie?
   D. How much older is Marnie than Sarah?

7. A farmer has 10 more hogs than calves. The total number of hogs and calves is 164. To find the number of each animal, subtract 10 from 164, then divide the result by 2. The final result is the number of calves. Next, add 10 to the final result to get the number of hogs. Which problem below could be solved using exactly the same steps?

   A. Peter is 10 cm taller than Albert. If Peter is 164 cm tall, how tall is Albert?

   B. Joe earns $12 per week more than Len. Together they earn $276 per week. How much less does Len earn than Joe?

   C. Together Debbie and Jane have $64. If Jane has $14 more than Debbie, how many dollars does Debbie have?

   D. A 284 mL can of vegetable soup costs 30¢ more than a can of tomato soup of the same size. Altogether they cost $1.08. What is the cost per can of each soup?

8. Compute $-\frac{4}{3} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$.

   A. -2

   B. $-\frac{8}{9}$

   C. $\frac{8}{9}$

   D. 2

9. Mrs. Smith owns three restaurants. Last year one restaurant recorded a loss of $6 272.50 and another made a profit of $8 728.25. If Mrs. Smith made an overall profit of $15 000.75 in that year, how did the third restaurant do?

A. No profit or loss
B. Loss of $12 545.00
C. Profit of $2 455.75
D. Profit of $12 545.00

10. The product of two whole numbers is 136. The difference between these numbers is more than 9. How many pairs of numbers satisfy these rules?

A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

11. The value of $(2 \times 3.2) + (1.6 - 0.4 \div 0.2)$ is

A. 38
B. 12.4
C. 7.8
D. 6

12. The decimal equivalent of $\frac{3}{7}$ is

A. $0.\overline{428\ 571\ 4}$

B. $0.\overline{428\ 571}$

C. $2.\overline{3}$

D. $3.\overline{7}$

13. A student converted 2.60 to a basic fraction. Part of this fraction was 13. What was the other part?

A. 5
B. 10
C. 50
D. 100

14. The square root of 29 to the nearest tenth is

A. 5.2
B. 5.3
C. 5.4
D. 5.5

15. The integer -2 expressed as a rational number is

A. $\frac{1}{-2}$

B. $\frac{-8}{16}$

C. -0.2

D. $\frac{-8}{4}$

16. 10^{-2} equals

A. $\frac{1}{10^2}$

B. $\frac{1}{10^{-2}}$

C. -10^2

D. -20

17. The value of $\frac{18^2 \times 6^3 \times 5^2}{18 \times 6^5 \times 5^0}$ is

A. $18^{-1} \times 6^{-2} \times 5^{-2}$

B. $18^3 \times 6^8 \times 5^2$

C. $18^2 \times 6^{15} \times 5^0$

D. $18 \times 6^{-2} \times 5^2$

18. The computer can subtract two numbers in approximately 0.000 003 39 s. This time, expressed in scientific notation, is

A. 339×10^{-3} s

B. 339×10^{8} s

C. 3.39×10^{-6} s

D. 3.39×10^{6} s

19. If $\frac{12}{n} = \frac{36}{21}$, the value of n is

A. 36

B. 7

C. 3

D. $\frac{7}{9}$

20. Gail travelled 200 km in 3 h. If she keeps travelling at this speed, the distance she will travel in 5 h is

A. 333.3 km
B. 330 km
C. 300 km
D. 120 km

21. The distance from the city limits of Edmonton to the city limits of Calgary is 300 km, and the distance from my house in Edmonton to my brother's house in Calgary is 340 km. If I travel 100 km/h from city limits to city limits and 50 km/h within the city limits, how long will it take me to travel from my house to my brother's house?

A. 3 h
B. 3 h 24 min
C. 3 h 48 min
D. 6 h 48 min

22. 37.5% expressed as a decimal is

A. 0.037 5
B. 0.375
C. 37.5
D. 3 750.0

23. John has $2 500 in a savings account that pays 6% simple interest per year. With the interest, which he withdraws at the end of each year, he wishes to buy a camera worth $450. In how many years will he have enough money for the camera?

A. 10 years
B. 7 years
C. 6 years
D. 3 years

24. A salesman sold a total of $12 000 of merchandise in June. He is paid a salary of $1 000 a month and a commission of 8% of his total sales. His earnings in June were

A. $13 008
B. $1 960
C. $1 096
D. $960

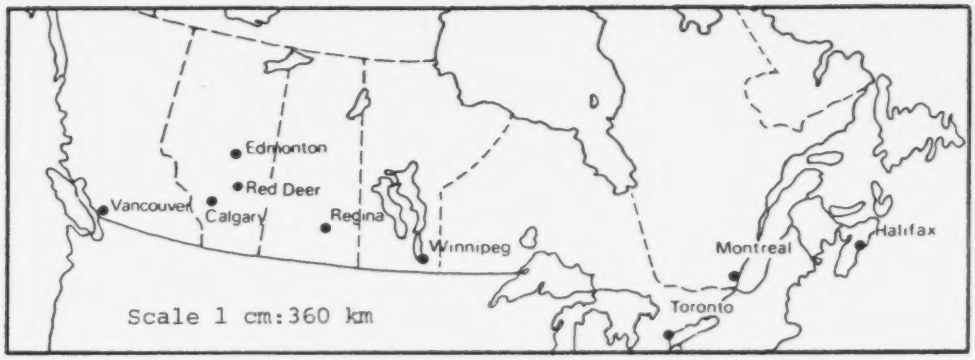
25. George paid $14.95 for a shirt that was half price and $19.20 for pants that were sold at 20% off their regular price. How much did he save in total?

A. $18.79
B. $19.75
C. $24.00
D. $53.90

26. A floor plan of a house is drawn to the scale 1 cm represents 0.80 m. On the plan, the kitchen is 5 cm by 6.5 cm. What are the dimensions of the kitchen?

A. 0.4 m by 0.52 m
B. 4 m by 5.2 m
C. 5 m by 6.5 m
D. 40 m by 52 m

27. Study the map and the scale below.



The distance from Red Deer to Winnipeg is approximately

A. 500 km
B. 1 000 km
C. 2 000 km
D. 3 500 km

28. The shadow cast by a tree is 15 m. At the same time, a boy 170 cm tall casts a shadow of 3 m. Which proportion would be used to find the height of the tree?

A. $\frac{h}{170} = \frac{3}{15}$

B. $\frac{15}{h} = \frac{1.7}{3}$

C. $\frac{h}{15} = \frac{1.7}{3}$

D. $\frac{h}{3} = \frac{15}{1.7}$

29. Paul's marks on his assignments and quizzes are shown below.

Assignment	Mark (%)
1	65
2	43
3	57

Quiz	Mark (%)
1	72
2	68
3	55

If the weightings are 40% for the assignments and 60% for the quizzes, what will Paul's final mark be?

A. 59%
B. 60%
C. 61%
D. 62%

30. A photocopying machine can reduce the size of a picture to $83\frac{1}{3}\%$, 75%, or $66\frac{2}{3}\%$ of its original size. How would you use the machine to make a copy that is 50% of the original size?

A. Reduce to $83\frac{1}{3}\%$, then to 75%

B. Reduce to $83\frac{1}{3}\%$, then to $66\frac{2}{3}\%$

C. Reduce to 75%, then to $66\frac{2}{3}\%$

D. Reduce to $66\frac{2}{3}\%$, then to $66\frac{2}{3}\%$

31. 1 m equals

A. $\frac{1}{100}$ dm

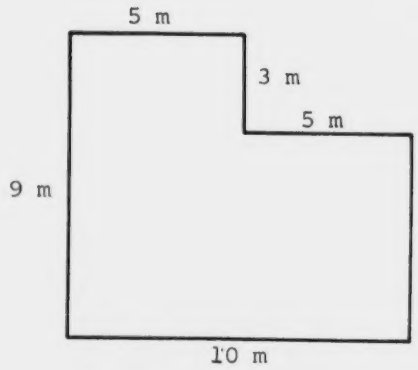
B. $\frac{1}{10}$ dm

C. 10 dm

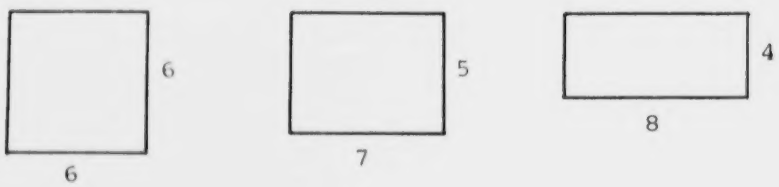
D. 100 dm

32. The perimeter of the figure at the right is

A. 32 m
B. 37 m
C. 38 m
D. 41 m



33. Study the figures below.



The relationship between perimeter and area shown by these figures is that rectangles with

A. the same perimeters have the same areas
B. the same perimeters may have different areas
C. small perimeters have large areas
D. large perimeters have small areas

34. The angles of a triangle were torn off as shown in the figures below.

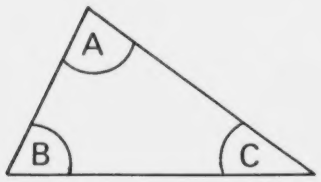


Fig. 1

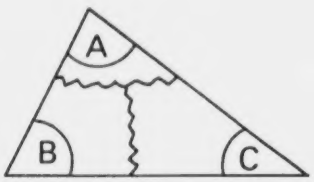


Fig. 2

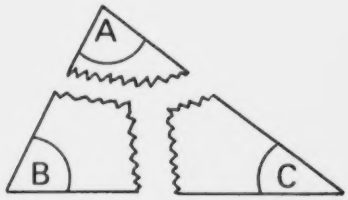
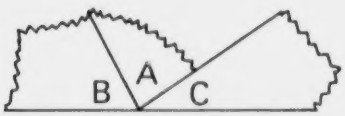


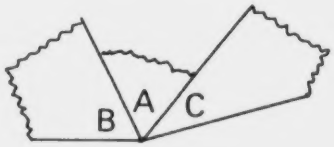
Fig. 3

If the vertices of these angles are placed about a common vertex with no overlapping, which diagram below illustrates the sum of the three angles?

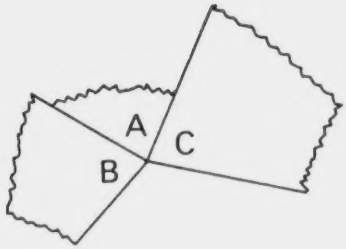
A.



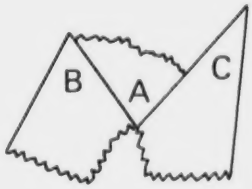
B.



C.

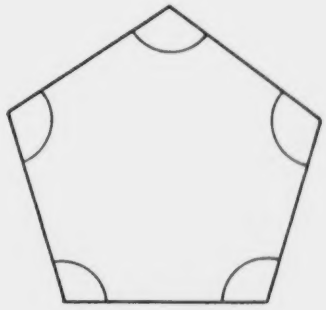


D.



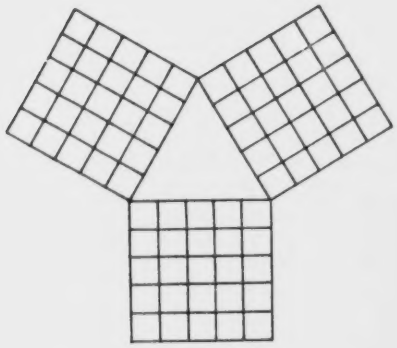
35. The sum of the angles of the pentagon at the right is

A. 180°
B. 360°
C. 540°
D. 900°

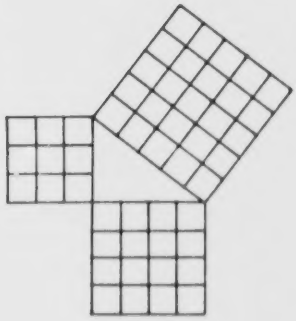


36. The diagram which illustrates the Pythagorean relation is

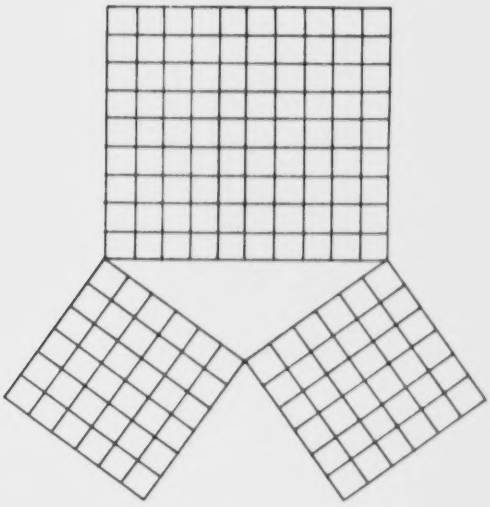
A.



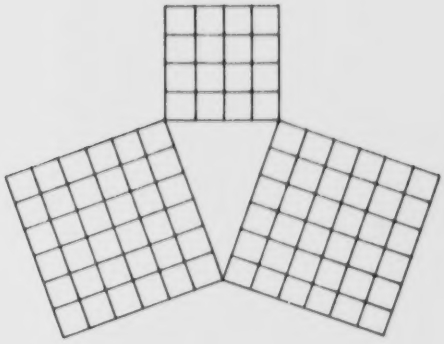
B.



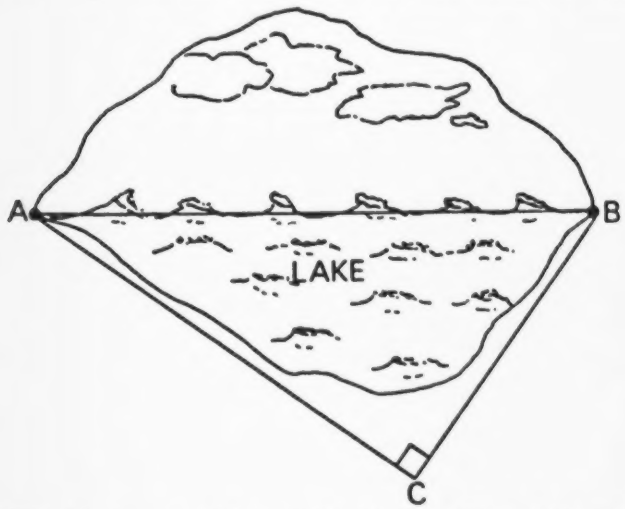
C.



D.



37. You want to know the distance across the lake between points *A* and *B*.



Place stakes at *A*, *B*, and *C* such that $ACB = 90°$. The measures of BC and AC are 56 m and 78 m respectively. What is the distance of AB?

A. 268 m
B. 134 m
C. 96 m
D. 54.3 m

38. *AB* is the diameter of the semicircle at the right. The area of the shaded portion of the semicircle is

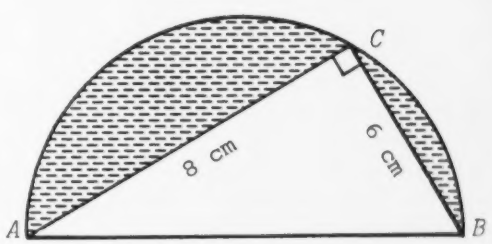
($\pi = 3.14$)

A. 9.25 cm^2

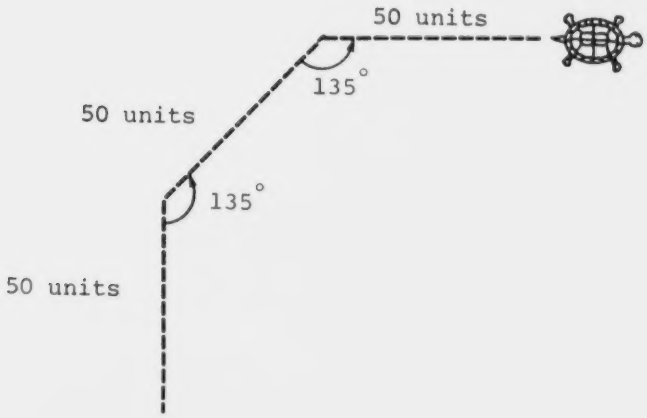
B. 15.25 cm^2

C. 54.50 cm^2

D. 290.00 cm^2



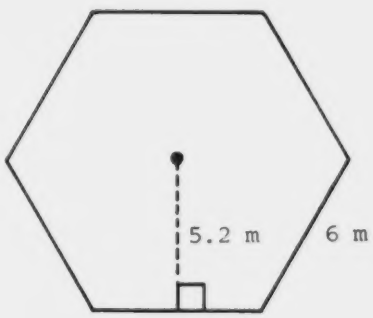
39. The turtle on the computer drew part of the diagram as shown below.



If the diagram was completed by using the same pattern, it would be

A. a decagon
B. a hexagon
C. a pentagon
D. an octagon

40. The area of the regular polygon at the right is



A. 31.2 m^2

B. 36.0 m^2

C. 93.6 m^2

D. 187.2 m^2

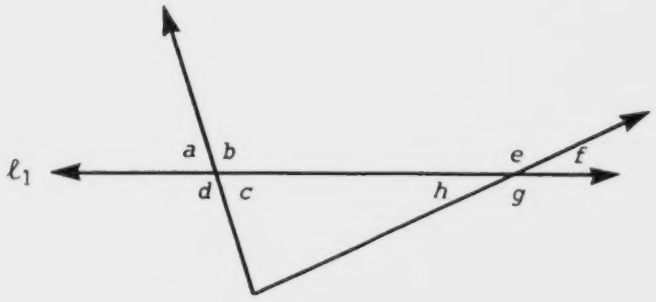
41. In the diagram at the right, which pair of angles are supplementary?

A. $\angle e$ and $\angle h$

B. $\angle e$ and $\angle g$

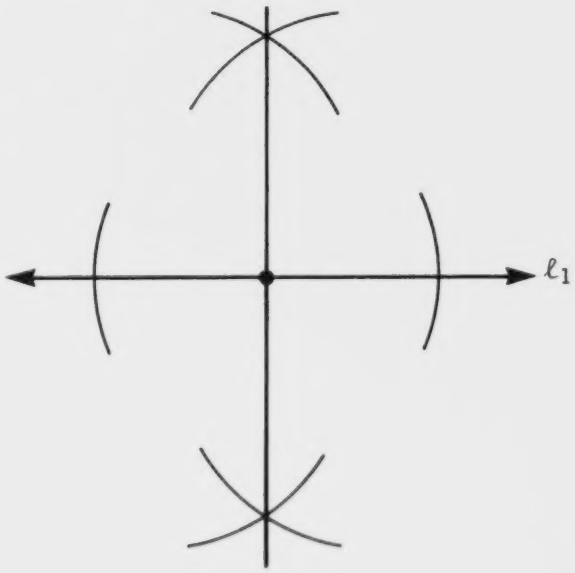
C. $\angle a$ and $\angle h$

D. $\angle d$ and $\angle g$



42. The diagram at the right shows the construction of a

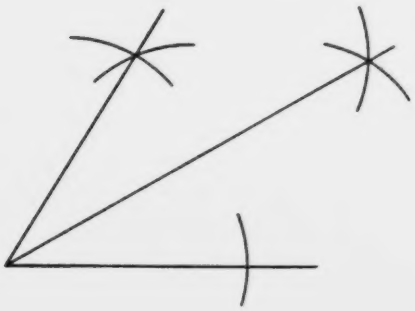
A. parallel line
B. congruent angle
C. congruent segment
D. perpendicular to a line



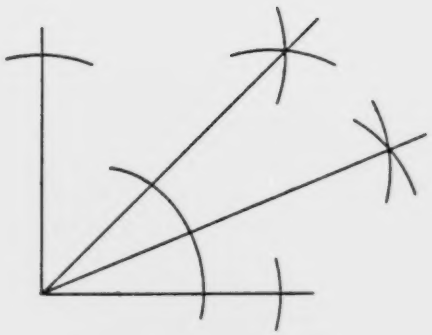
43. Which of the following shows the construction of a 30° angle?

A.

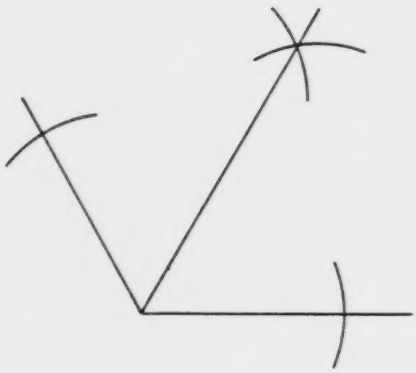
B.



C.



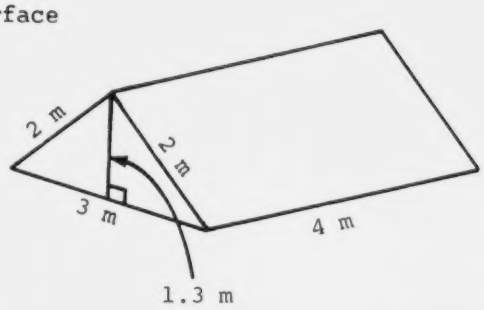
D.



44. To construct a model of a regular pentagonal prism, the shapes needed are

A. 2 pentagons and 5 rectangles
B. 5 pentagons and 5 rectangles
C. 5 pentagons and 2 rectangles
D. 5 pentagons

45. If the tent at the right does not have a floor, the total surface area of the tent is



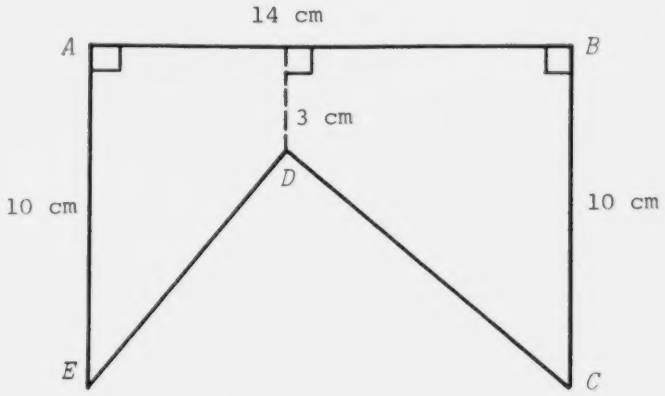
A. 31.9 m^2

B. 19.9 m^2

C. 11.9 m^2

D. 10.0 m^2

46. The area of the pentagon *ABCDE* at the right is



A. 91 cm^2

B. 98 cm^2

C. 120 cm^2

D. 140 cm^2

47. How many 3 cm cubes can be placed in a box with inside dimensions of 12 cm by 18 cm by 12 cm?

A. 96
B. 72
C. 24
D. 18

48. The formula for the volume of a solid cylinder is $V = \pi r^2 h$. If a cylinder has a volume of 197.82 m^3 and a radius of 3 m, what is its height?

($\pi = 3.14$)

A. 593.46 m
B. 28.26 m
C. 21 m
D. 7 m

49. What are the dimensions of a quadrilateral which will enclose the largest area with 60 cm of string?

A. 59 cm by 1 cm
B. 30 cm by 30 cm
C. 20 cm by 10 cm
D. 15 cm by 15 cm

50. The student council has to decide on the type of music for the graduation party for their junior high school. From which of the following groups should the sample be drawn for the survey to determine the favorite music?

A. Teachers of the Grade 9 classes
B. A Grade 9 class
C. All grades in the school
D. All Grade 9 classes

51. Troy made a table of the time spent doing his homework.

Subject	Time (min)
Mathematics	30
Science	25
Language Arts	30
Social Studies	20
Health	15

He wished to construct a circle graph using the information above. These are the steps used to construct such a graph.

1. Determine the size of the angle of each sector.
2. Find the total time spent.
3. Draw and label the sectors of the circle.
4. Express the data as a fraction or per cent.

The correct order of the steps is

A. 1, 2, 3, 4
B. 2, 4, 1, 3
C. 3, 2, 1, 4
D. 4, 2, 1, 3

52. Study the chart below.

Junior High School Enrolment at Westwood

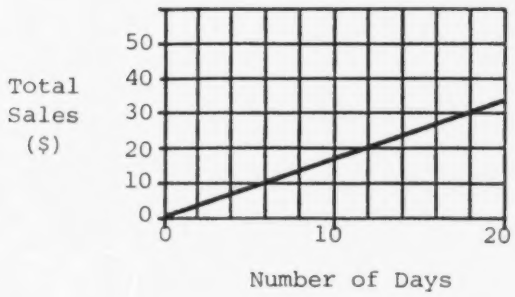
Class	Boys	Girls
7A	16	12
7B	14	17
7C	13	13
8A	15	18
8B	17	11
9A	16	14
9B	15	17

A conclusion supported by the data in the chart is that

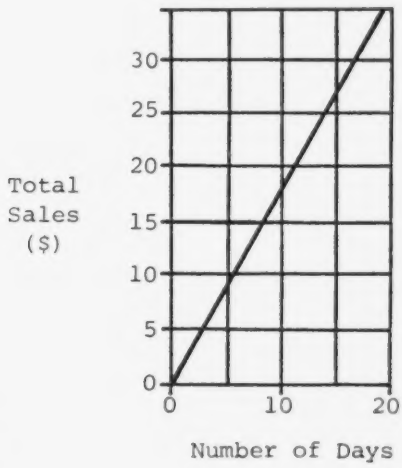
A. the total enrolment at Westwood is 500 students
B. 50% of the students at Westwood are in Grade 9
C. all the students at Westwood take mathematics
D. there are more boys than girls at Westwood

53. Mr. Jones and Miss Brown constructed graphs to compare the amount of money their two classes raised during a fund raising project.

Mr. Jones' Class



Miss Brown's Class



Which statement best supports the information presented in the two graphs?

A. Both classes raised the same amount of money during the project.
B. Mr. Jones' class raised more money during the project.
C. Miss Brown's class raised more money during the project.
D. Miss Brown's class raised money twice as fast as Mr. Jones' class.

54. The types of vehicles passing by a school were recorded for a period of one hour.

C	C	B	T	C	C	M
T	C	C	B	C	T	C
C	C	B	M	C	C	C
C	T	C	C	C	T	C
M	C	C	B	T	C	C
C	C	B	T	C	C	C

C - car
B - bus
T - truck
M - motorcycle

Based on the data, out of 750 vehicles passing the school, how many would you expect to be buses?

A. 5
B. 8
C. 89
D. 267

55. Five students wrote a mathematics test that they had missed while on a field trip. Their mean was 71. If four of the marks were 64, 78, 59, and 81, what was the fifth mark?

A. 56
B. 70
C. 71
D. 73

56. During the recent Winter Olympic Games, the top 10 distances recorded in metres for the Ski Flying Competition are listed below:

167	180	172	169	175
175	169	180	169	187

The difference between the mean and the median is

A. 5.3
B. 1.3
C. 0.8
D. 0.7

57. Don scored at the 80th percentile on his mathematics test. This means that

A. he scored higher than 80% of the students at his grade level
B. he scored higher than 20% of the students at his grade level
C. his test score was 80%
D. his test score was 20%

58. The data below show the height, in centimetres, of students in a Grade 9 class.

158	169	156	174	180	163	162
182	173	168	160	177	167	179
183	157	165	174	169	180	

Use the data to complete this frequency table.

Interval	Tally	Frequency
155–159		
160–164		
165–169		
170–174		
175–179		
180–184		

Which interval has the most students?

A. 180–184
B. 175–179
C. 165–169
D. 160–164

59. Probability is defined as

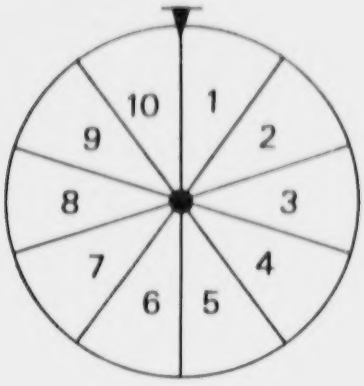
A. $\frac{\text{number of favorable events}}{\text{number of possible events}}$

B. $\frac{\text{number of favorable events}}{\text{number of unfavorable events}}$

C. $\frac{\text{number of unfavorable events}}{\text{number of possible events}}$

D. $\frac{\text{number of unfavorable events}}{\text{number of favorable events}}$

60. This is a Wheel-of-Fortune.



What is the probability that the wheel will stop on a number equal to or less than 3?

A. 0.1
B. 0.2
C. 0.3
D. 0.7

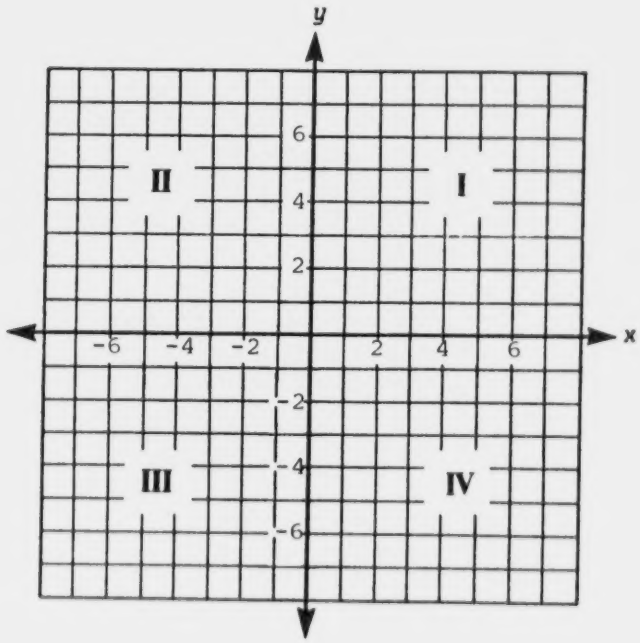
61. In your bureau drawer there are 8 blue socks and 6 grey socks. You reach into the drawer in the dark and pull out socks. The smallest number of socks you must take in order to ensure that you have a pair of blue socks is

A. 2
B. 3
C. 8
D. 10

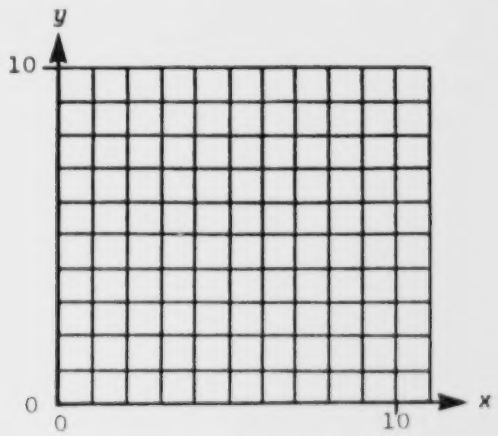
62. If the values given in the table at the right are plotted on the graph below, the points would be located in quadrants

x	2	3	4	5
y	-3	-1	1	3

A. I and II
B. II and III
C. III and IV
D. IV and I



63. The co-ordinates (0,3), (3,0), and (6,3) are the three vertices of a square. Graph these co-ordinates on the grid below.



What would be the co-ordinates of the fourth vertex?

A. (3,6)
B. (0,6)
C. (6,0)
D. (6,6)

64. The value of $x^2 + 3x - 7$ when $x = -2$ is

A. 9
B. -5
C. -9
D. -17

65. If $2x = \frac{1}{2}x + 30$, then x is

A. 30
B. 20
C. 15
D. 12

66. If $6y - 2 = 5y + 4$, then y is

A. 6

B. 2

C. $\frac{6}{11}$

D. $\frac{2}{11}$

67. If $\frac{5}{2} = \frac{35}{y}$, then the value of $\frac{y}{7}$ is

A. 14

B. 2

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{14}$

68. Tim solved the equation $3y + 5 = 7y - 11$.
Tim's solution was $y = -4$.
In the verification of his solution, the last step should be

A. $-7 = -39$

B. $-39 = -39$

C. $-4 = -4$

D. $-7 = -7$

69. Mr. Dawson uses the formula $p = 7.50 + 1.4c$ to determine the selling price (p) of cassettes in his store. To find the cost (c) of an item, you would change the formula to read

A. $c = 1.4(p - 7.50)$

B. $c = 1.4(7.50 - p)$

C. $c = (7.50 - p) \div 1.4$

D. $c = (p - 7.50) \div 1.4$

70. Lawn fertilizer is made up of (p) kg of potassium, $(2p + 3)$ kg of potash, and $(3p + 1)$ kg of nitrogen. If the mass of a bag of fertilizer is 40 kg, then the mass of nitrogen is

A. 6 kg
B. 15 kg
C. 19 kg
D. 34 kg

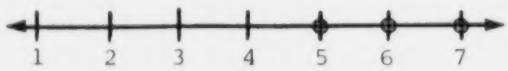
71. If $128k$ is a perfect square, then the smallest value of k is

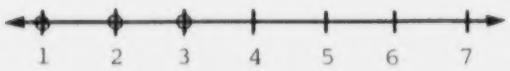
A. 1
B. 2
C. 50
D. 128

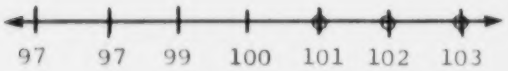
72. The solution to $y + 5 \leq -4$ would include

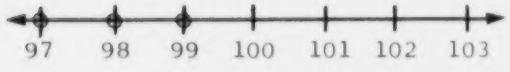
A. -9, -8, -7
B. -11, -10, -9
C. 9, 10, 11
D. 7, 8, 9

73. In the set of whole numbers, which graph includes part of the solution to $20 < \frac{1}{5}y$?

A.


B.


C.


D.


74. The table at the right shows the comparison between British pounds and Canadian dollars. The relation between the two currencies could be written as

British £	Canadian $
2	4.214
3	6.321
5	10.535

A. £ = $ x 2.107

B. £ = $ ÷ 2.107

C. $ = £ + 2.107

D. $ = £ - 2.107

75. Which equation below expresses the relationship between x and y in the chart at the right?

x	2	3	4	5
y	7	10	13	16

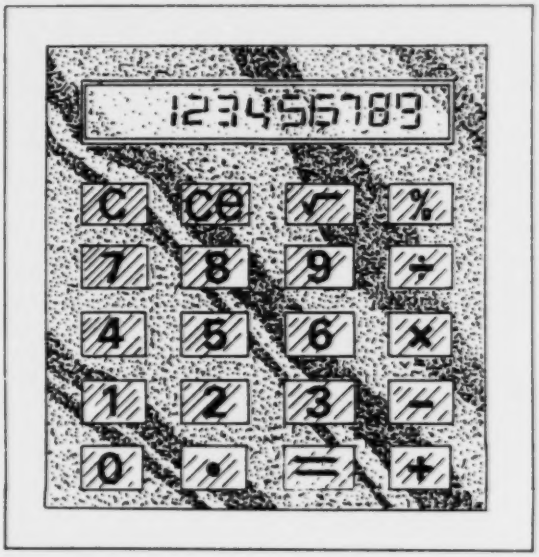
A. $y = x + 5$

B. $y = 3x + 1$

C. $x = y + 5$

D. $x = \frac{(y + 1)}{3}$

9e ANNÉE
TEST PILOTE



Mathématiques
Juin 1988

Alberta
EDUCATION

TOUTE REPRODUCTION DE CE DOCUMENT SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT
OU SON UTILISATION À DES FINS AUTRES QUE CELLES AUTORISÉES ET PRÉVUES
PAR ALBERTA EDUCATION SONT FORMELLEMENT INTERDITES.

MATHÉMATIQUES 9e ANNÉE

TEST PILOTE

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

1. Ce test se compose de 75 questions à choix multiples.
2. Vous disposez de 90 minutes pour faire ce test.
3. L'emploi de calculatrices est très recommandé.
4. Lisez chaque question avec soin et suivez les instructions spéciales qui sont données.
5. Chaque question a quatre réponses possibles parmi lesquelles vous devez choisir la BONNE ou la MEILLEURE réponse.
6. Indiquez votre choix sur la feuille de réponses séparée qui vous est fournie.
7. Utilisez SEULEMENT un crayon HB pour indiquer votre réponse.

EXEMPLE

	Feuille de réponses
1. Ce test porte sur la matière suivante A. Sciences B. Mathématiques C. Éducation physique D. Langues	1. A B C D ○ ● ○ ○

8. N'indiquez qu'une seule réponse pour chaque question. Si vous changez votre réponse, veuillez effacer complètement votre première marque.
9. Assurez-vous que le numéro sur la feuille de réponses correspond à celui de la question à laquelle vous répondez.
10. Votre professeur vous dira quand il faudra commencer et vous arrêter.

NE COMMENCEZ PAS LE TEST AVANT QUE VOTRE PROFESSEUR NE VOUS LE DISE.

1. Trouvez la différence entre 8,679 et 9,2; multipliez ensuite la différence par 0,003. Le résultat est

   A. 0,257 01
   B. 0,002 570 1
   C. 0,015 63
   D. 0,001 563

2. Quand Tom a divisé un nombre par 6, la réponse affichée sur la calculatrice était 7,5. Quel est le reste?

   A. 0,5
   B. 3
   C. 4
   D. 45

3. Quelle est la valeur de 3^3?

   A. 6
   B. 9
   C. 27
   D. 81

4. Le bon ordre de $\frac{2}{3}$, 0,7 , $\frac{62}{100}$ et $\frac{5}{8}$, du plus petit au plus grand, est

   A. $\frac{62}{100}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{2}{3}$, 0,7

   B. 0,7 , $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{62}{100}$

   C. $\frac{62}{100}$, 0,7 , $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$

   D. $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{62}{100}$, 0,7

5. Les élèves d'une classe de 9e année ont un total de 29 animaux domestiques. Six élèves ont un animal chacun, cinq élèves ont trois animaux chacun, et le reste des élèves deux animaux chacun. Combien d'élèves ont exactement deux animaux?

   A. 4
   B. 6
   C. 8
   D. 9

6. Marnie a un an de plus que Joyce et Joyce a deux ans de plus que Sara. À laquelle des questions ci-dessous pourrait-on répondre en utilisant cette information ?

   A. Quel âge a Marnie?
   B. Quel âge a Joyce?
   C. Combien d'années de plus que Marnie Sara a-t-elle?
   D. Combien d'années de plus que Sara Marnie a-t-elle?

7. Un fermier a 10 cochons de plus que de veaux. Le nombre total de cochons et de veaux est 164. Pour trouver le nombre de chaque animal, soustrayez 10 de 164, divisez ensuite le résultat par 2. Le résultat final est le nombre de veaux. Ensuite, ajoutez 10 au résultat final pour obtenir le nombre de cochons. Lequel des problèmes ci-dessous pourrait être résolu en utilisant exactement la même démarche?

   A. Pierre a 10 cm de plus qu' Albert. Si Pierre mesure 164 cm, combien mesure Albert?

   B. Joe gagne 12$ par semaine de plus que Paul. Ensemble ils gagnent 276$ par semaine. Combien Paul gagne-t-il de moins que Joe?

   C. Colette et Jeanne ont 64$. Si Jeanne a 14$ de plus que Colette, combien de dollars Colette a-t-elle?

   D. Une boîte de soupe aux légumes de 284 mL coûte 30¢ de plus qu'une boîte de soupe à la tomate de la même taille. Ensemble elles côutent 1,08$. Quel est le prix de chaque boîte de soupe?

8. Calculez $-\frac{4}{3} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$.

   A. -2

   B. $-\frac{8}{9}$

   C. $\frac{8}{9}$

   D. 2

9. Madame Tremblay est propriétaire de trois restaurants. L'année dernière, un restaurant a enregistré une perte de 6272,50$ et un autre a fait un profit de 8728,25$. Si Madame Tremblay a fait un profit total de 15 000,75$ cette année-là, quelle a été la situation du troisième restaurant?

A. Ni profit ni perte
B. Une perte de 12 545,00$
C. Un profit de 2455,75$
D. Un profit de 12 545,00$

10. Le produit de deux nombres entiers est 136. La différence entre ces nombres est plus de 9. Combien de paires de nombres satisfont à ces conditions?

A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

11. La valeur de $(2 \times 3{,}2) + (1{,}6 - 0{,}4 \div 0{,}2)$ est

A. 38
B. 12,4
C. 7,8
D. 6

12. L'équivalent décimal de $\frac{3}{7}$ est

A. $0,\overline{428\ 571\ 4}$

B. $0,\overline{428\ 571}$

C. $2,\overline{3}$

D. $3,\overline{7}$

13. Une élève a converti 2,60 en une fraction irréductible. Une partie de cette fraction était 13. Quelle était l'autre partie?

A. 5
B. 10
C. 50
D. 100

14. La racine carrée de 29 en arrondissant à une décimale est

A. 5,2
B. 5,3
C. 5,4
D. 5,5

15. L'entier -2 exprimé sous forme de nombre rationnel est

A. $\frac{1}{-2}$

B. $\frac{-8}{16}$

C. $-0,2$

D. $\frac{-8}{4}$

16. 10^{-2} égale

A. $\frac{1}{10^2}$

B. $\frac{1}{10^{-2}}$

C. -10^2

D. -20

17. La valeur de $\frac{18^2 \times 6^3 \times 5^2}{18 \times 6^5 \times 5^0}$ est

A. $18^{-1} \times 6^{-2} \times 5^{-2}$

B. $18^3 \times 6^8 \times 5^2$

C. $18^2 \times 6^{15} \times 5^0$

D. $18 \times 6^{-2} \times 5^2$

18. L'ordinateur peut soustraire deux nombres en approximativement 0,000 003 39 s. Ce temps, exprimé en notation scientifique, est

A. 339×10^{-3} s

B. 339×10^{8} s

C. $3{,}39 \times 10^{-6}$ s

D. $3{,}39 \times 10^{6}$ s

19. Si $\frac{12}{n} = \frac{36}{21}$, la valeur de n est

A. 36

B. 7

C. 3

D. $\frac{7}{9}$

20. Irène a parcouru 200 km en 3 h. Si elle continue à cette vitesse, la distance qu'elle parcourra en 5 h est

A. 333,3 km
B. 330 km
C. 300 km
D. 120 km

21. La distance des limites d'Edmonton aux limites de Calgary est 300 km, et la distance de ma maison jusqu'à la maison de mon frère à Calgary est 340 km. Si je voyage à 100 km/h des limites d'une ville aux limites de l'autre et à 50 km/h à l'intérieur de la ville, combien de temps me faudra-t-il pour aller de chez moi à la maison de mon frère?

A. 3 h
B. 3 h 24 min
C. 3 h 48 min
D. 6 h 48 min

22. 37,5% exprimé en notation décimale est

A. 0,0375
B. 0,375
C. 37,5
D. 3750,0

23. Jean a 2500$ dans un compte d'épargne qui rapporte 6% d'intérêt simple par an. Avec l'intérêt, qu'il retire à la fin de chaque année, il veut acheter un appareil photo de 450$. Dans combien d'années aura-t-il assez d'argent pour l'acheter?

A. 10 ans
B. 7 ans
C. 6 ans
D. 3 ans

24. Un vendeur a vendu un total de 12 000$ de marchandise en juin. Il reçoit un salaire de 1000$ par mois et une commission de 8% de ses ventes totales. En juin, il a gagné

A. 13 008$
B. 1960$
C. 1096$
D. 960$

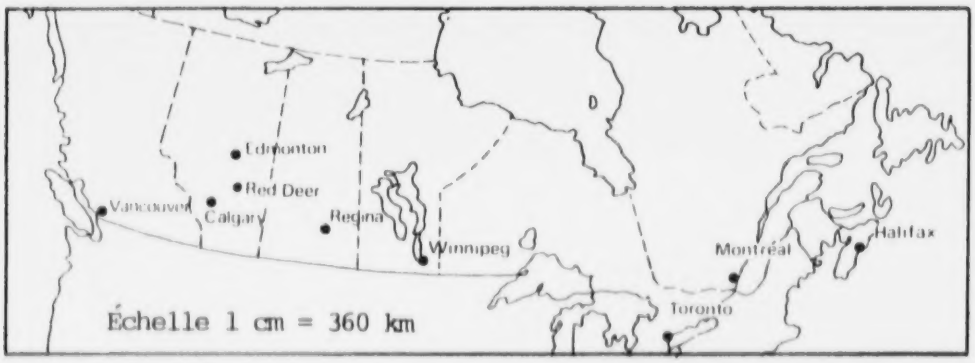
25. Georges a payé 14,95$ pour une chemise qui était à moitié prix et 19,20$ pour un pantalon qui était vendu avec une réduction de 20% sur le prix normal. Combien a-t-il économisé en tout?

A. 18,79$
B. 19,75$
C. 24,00$
D. 53,90$

26. Le plan d'une maison a été fait à l'échelle de 1 cm pour 0,80 m. Sur le plan, la cuisine a 5 cm sur 6,5 cm. Quelles sont les dimensions réelles de la cuisine?

A. 0,4 m sur 0,52 m
B. 4 m sur 5,2 m
C. 5 m sur 6,5 m
D. 40 m sur 52 m

27. Étudiez la carte et l'échelle ci-dessous.



La distance de Red Deer à Winnipeg est environ

A. 500 km
B. 1000 km
C. 2000 km
D. 3500 km

28. L'ombre portée par un arbre est 15 m. En même temps, un garçon mesurant 170 cm projette une ombre de 3 m. Quelle proportion serait utilisée pour trouver la hauteur de l'arbre?

A. $\frac{h}{170} = \frac{3}{15}$

B. $\frac{15}{h} = \frac{1,7}{3}$

C. $\frac{h}{15} = \frac{1,7}{3}$

D. $\frac{h}{3} = \frac{15}{1,7}$

29. Les notes de Paul pour ses devoirs et ses quiz sont données ci-dessous.

Devoir	Note (%)
1	65
2	43
3	57

Quiz	Note (%)
1	72
2	68
3	55

Si les coefficients sont 40% pour les devoirs et 60% pour les quiz, quelle sera la note finale de Paul?

A. 59%
B. 60%
C. 61%
D. 62%

30. Une photocopieuse peut réduire une image à $83\frac{1}{3}\%$, 75% ou $66\frac{2}{3}\%$ de sa taille originale. Comment utiliseriez-vous la machine pour faire une copie qui est 50% de la taille orginale?

A. Réduire à $83\frac{1}{3}\%$, puis à 75%

B. Réduire à $83\frac{1}{3}\%$, puis à 66 %

C. Réduire à 75%, puis à $66\frac{2}{3}\%$

D. Réduire à $66\frac{2}{3}\%$, puis à $66\frac{2}{3}\%$

31. 1 m égale

A. $\frac{1}{100}$ dm

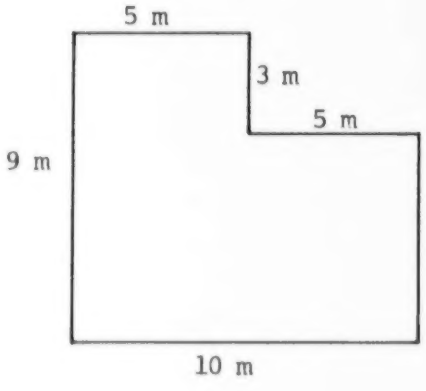
B. $\frac{1}{10}$ dm

C. 10 dm

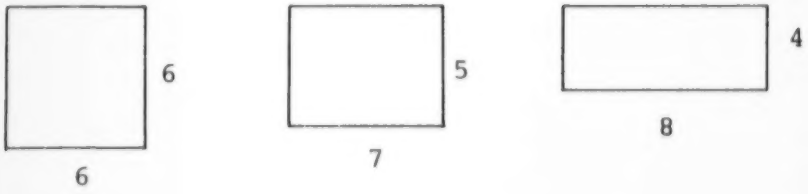
D. 100 dm

32. Le périmètre de la figure à droite est

A. 32 m
B. 37 m
C. 38 m
D. 41 m



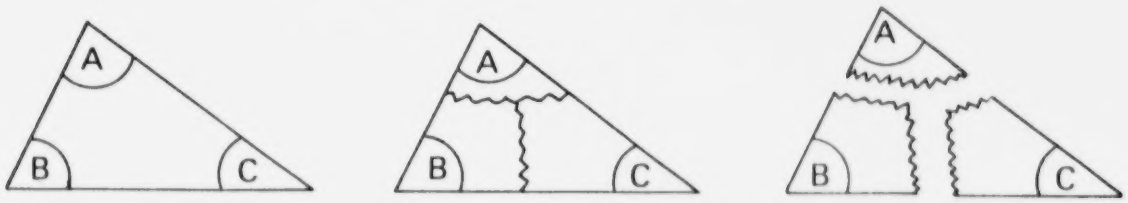
33. Étudiez les figures ci-dessous.



Le rapport entre le périmètre et la surface indiqué pour ces figures est que des rectangles qui ont

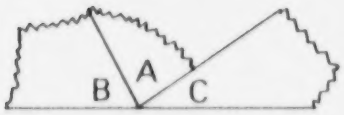
A. le même périmètre ont la même surface
B. le même périmètre peuvent avoir une surface différente
C. un petit périmètre ont une grande surface
D. un grand périmètre ont une petite surface

34. Les angles d'un triangle ont été déchirés comme le montrent les figures ci-dessous.

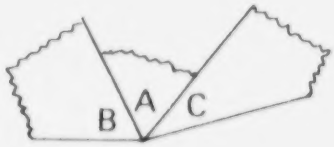


Si ces angles sont placés de façon à ce que leurs sommets soient confondus en un sommet commun et sans que les angles se chevauchent, quel croquis illustre la somme des trois angles?

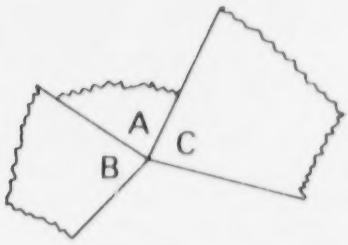
A.



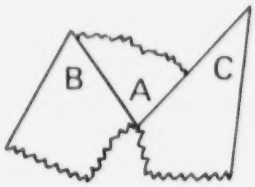
B.



C.



D.

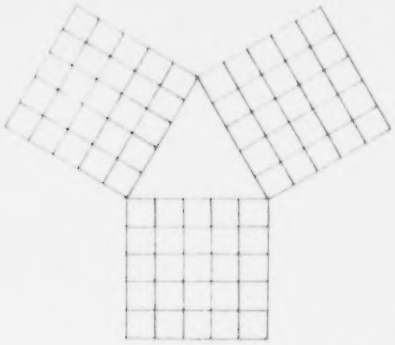


35. La somme des angles du pentagone à droite est

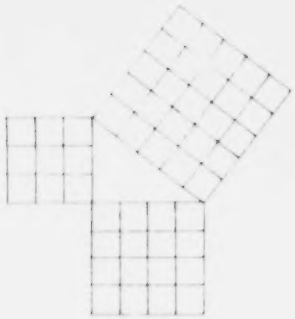
A. 180°
B. 360°
C. 540°
D. 900°

36. Le croquis qui illustre le théorème de Pythagore est

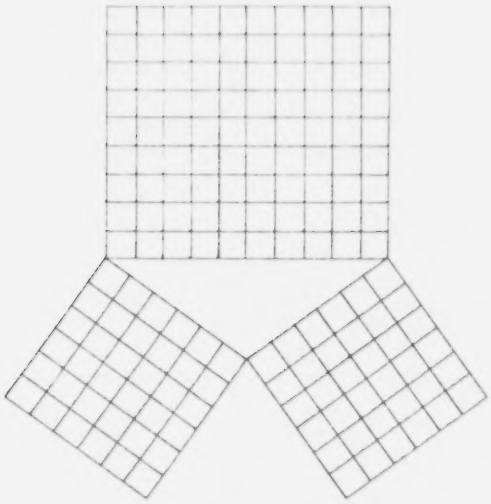
A.



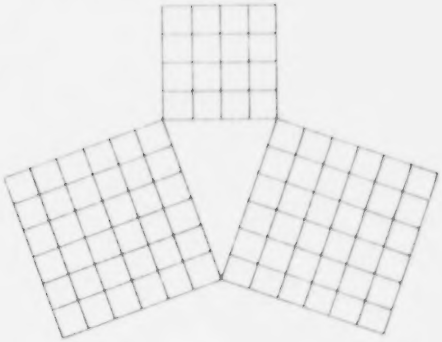
B.



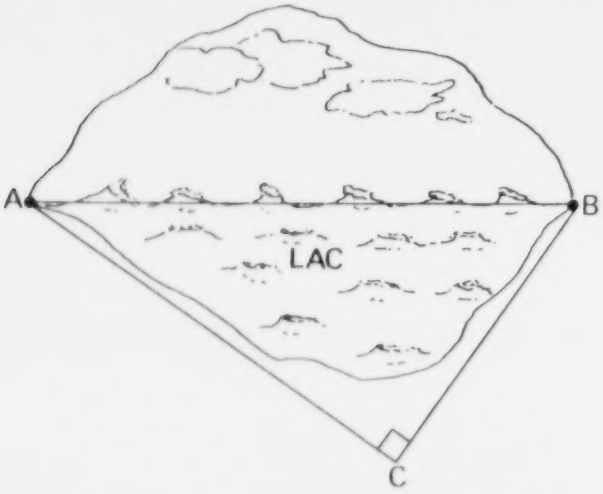
C.



D.



37. Vous voulez savoir la distance à travers le lac entre les points *A* and *B*.



Mettez des piquets en *A*, *B* et *C* de sorte que $ACB = 90°$. Les mesures de BC et AC sont respectivement 56 m et 78 m. Quelle est la distance AB?

A. 268 m
B. 134 m
C. 96 m
D. 54,3 m

38. *AB* est le diamètre du demi-circle à droite. La surface de la partie hachurée du demi-circle est

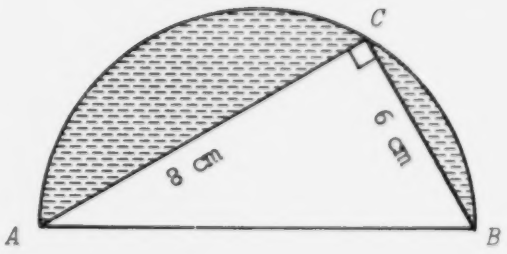
($\pi = 3,14$)

A. 9,25 cm²

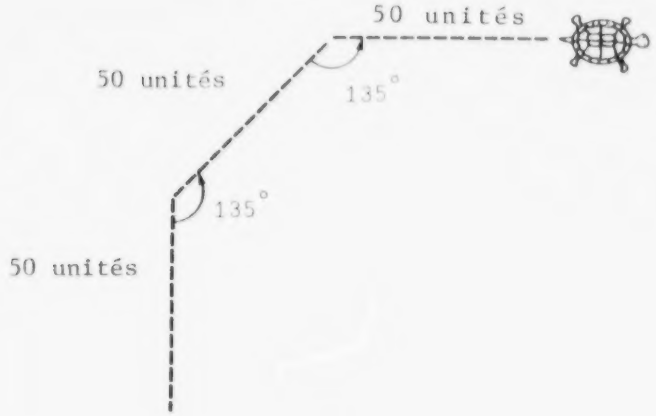
B. 15,25 cm²

C. 54,50 cm²

D. 290,00 cm²



39. La tortue sur l'ordinateur a dessiné une partie du croquis comme on le voit ci-dessous.



Si le croquis était terminé en utilisant la même structure, ce serait un

A. décagone
B. hexagone
C. pentagone
D. octogone

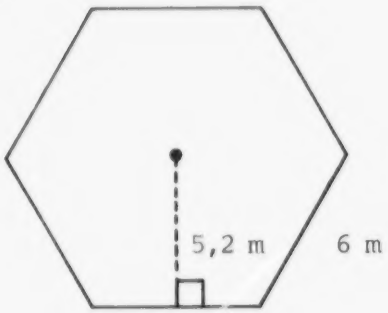
40. La surface du polygone régulier à droite est

A. 31,2 m^2

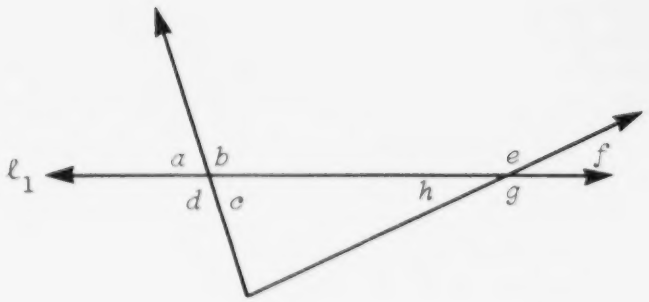
B. 36,0 m^2

C. 93,6 m^2

D. 187,2 m^2



41. Sur la figure à droite, quels sont les deux angles qui sont supplémentaires?



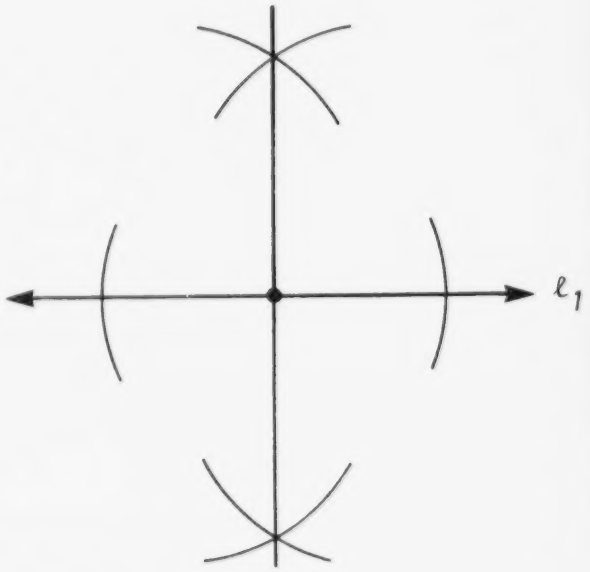
A. $\angle e$ et $\angle h$

B. $\angle e$ et $\angle g$

C. $\angle a$ et $\angle h$

D. $\angle d$ et $\angle g$

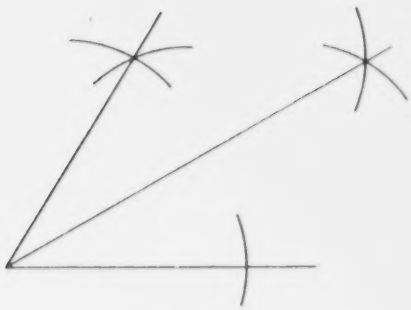
42. Le croquis à droite montre la construction



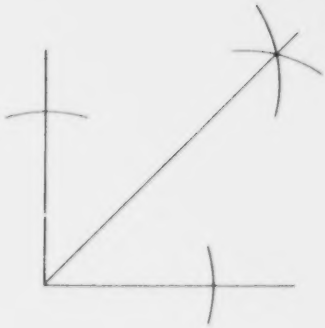
A. d'une droite parallèlle
B. d'un angle congruent
C. d'un segment congruent
D. d'une perpendiculaire à une droite

43. Laquelle des figures suivantes donne la construction d'un angle de 30°?

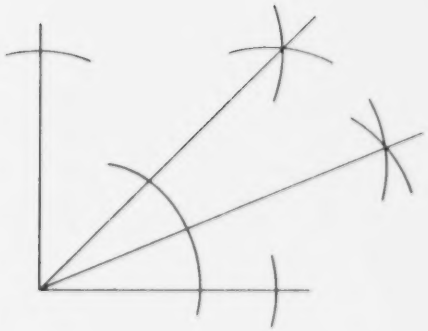
A.



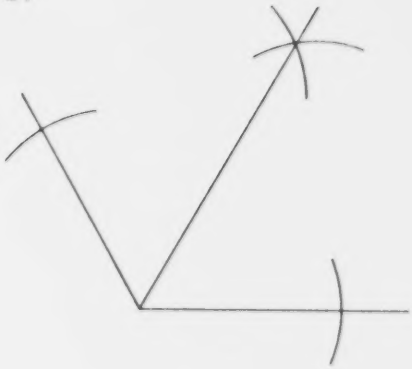
B.



C.



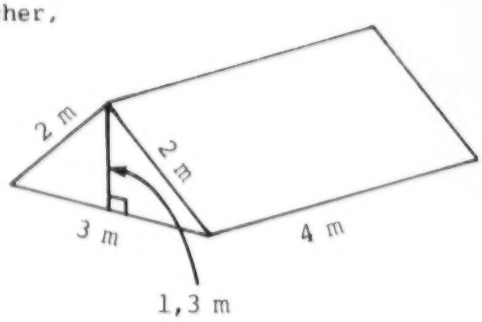
D.



44. Pour construire une maquette de prisme pentagonal régulier, les formes nécessaires sont

A. 2 pentagones et 5 rectangles
B. 5 pentagones et 5 rectangles
C. 5 pentagones et 2 rectangles
D. 5 pentagones

45. Si la tente à droite n'a pas de plancher, la surface totale de la tente est



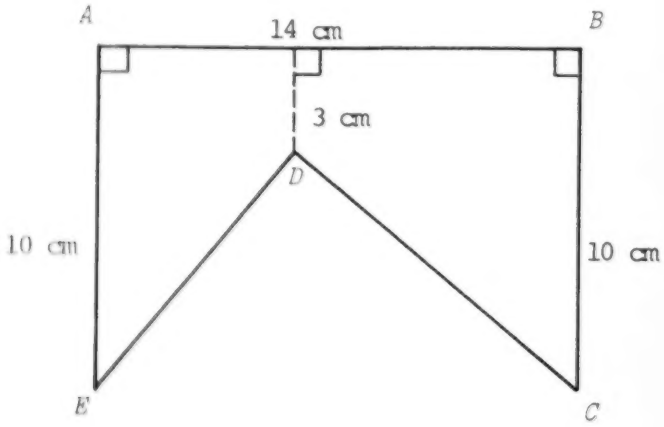
A. 31,9 m^2

B. 19,9 m^2

C. 11,9 m^2

D. 10,0 m^2

46. La surface du pentagone *ABCDE* à droite est



A. 91 cm^2

B. 98 cm^2

C. 120 cm^2

D. 140 cm^2

47. Combien de cubes de 3 cm peut-on mettre dans une boîte dont les dimensions intérieures sont 12 cm sur 18 cm sur 12 cm?

A. 96
B. 72
C. 24
D. 18

48. La formule du volume d'un cylindre est $V = \pi r^2 h$. Si un cylindre a un volume de 197,82 m^3 et un rayon de 3 m, quelle est sa hauteur?

A. 593,46 m ($\pi = 3,14$)
B. 28,26 m
C. 21 m
D. 7 m

49. Quelles sont les dimensions d'un quadrilatère qui aura la plus grande surface dont on puisse faire le tour avec 60 cm de ficelle?

A. 59 cm sur 1 cm
B. 30 cm sur 30 cm
C. 20 cm sur 10 cm
D. 15 cm sur 15 cm

50. Le conseil des élèves doit décider du type de musique pour la soirée de graduation pour l'école secondaire I. Duquel des groupes suivants l'échantillon devrait-il être pris pour déterminer la musique favorite?

A. Les enseignants des classes de 9^e année
B. Une classe de 9^e année
C. Toutes les classes de l'école
D. Toutes les classes de 9^e année

51. Claude a fait un tableau de temps passé à faire ses devoirs.

Sujet	Temps (min)
Mathématiques	30
Sciences	25
Langues	30
Études sociales	20
Hygiène	15

Il voulait tracer un graphique circulaire en utilisant les données ci-dessus. Voici les étapes pour tracer ce genre de courbe.

1. Déterminer la taille de l'angle de chaque secteur.
2. Trouver le temps passé au total.
3. Tracer les secteurs du cercle et leur donner un nom.
4. Exprimer les données sous forme de fraction ou de pourcentage.

L'ordre exact des étapes est

A. 1, 2, 3, 4
B. 2, 4, 1, 3
C. 3, 2, 1, 4
D. 4, 2, 1, 3

52. Étudiez le tableau ci-dessous.

Nombre d'élèves au secondaire I à Westwood

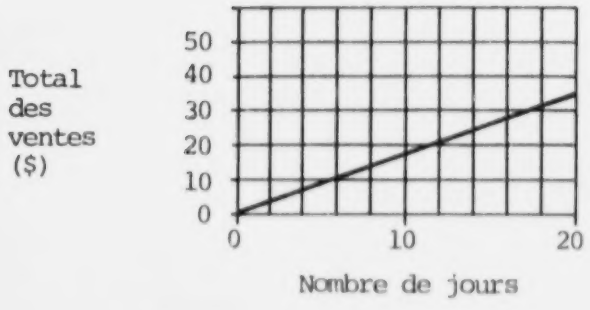
Classe	Garçons	Filles
7A	16	12
7B	14	17
7C	13	13
8A	15	18
8B	17	11
9A	16	14
9B	15	17

Une conclusion confirmée pour les données du tableau est que

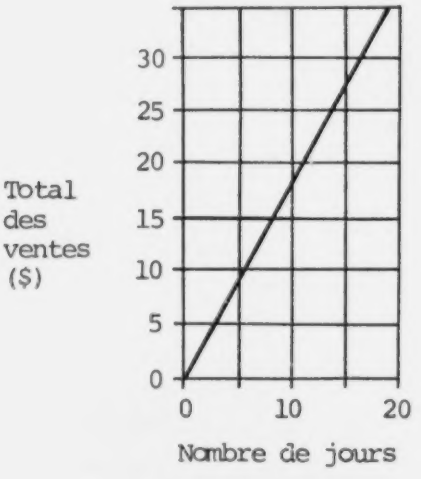
A. le nombre total d'élèves à Westwood est 500
B. 50% des élèves à Westwood sont en 9^{e} année
C. tous les élèves de Westwood prennent les mathématiques
D. il y a plus de garçons que de filles à Westwood

53. M. Prince et Mlle Lebrun ont fait des graphiques pour comparer la somme d'argent que leurs deux classes ramassaient pendant un projet destiné à ramasser de l'argent.

Classe de M.Prince



Classe de Mlle Lebrun



Quelle constatation correspond le mieux aux données présentées sur les deux graphiques?

A. Les deux classes ont ramassé la même somme d'argent pendant le projet.
B. La classe de M. Prince a ramassé plus d'argent pendant le projet.
C. La classe de Mlle Lebrun a ramassé plus d'argent pendant le projet.
D. La classe de Mlle Lebrun a ramassé de l'argent deux fois plus vite que la classe de M. Prince.

54. Les types de véhicules passant devant une école ont été relevés pendant une heure.

V	V	A	C	V	V	M
C	V	V	A	V	C	V
V	V	A	M	V	V	V
V	C	V	V	V	C	V
M	V	V	A	C	V	V
V	V	A	C	V	V	V

V - voiture
A - autobus
C - camion
M - motocyclette

À partir de ces données, sur 750 véhicules passant devant l'école, combien seraient des autobus?

A. 5
B. 8
C. 89
D. 267

55. Cinq élèves ont fait un test de mathématiques, qu'ils avaient manqué pendant une sortie éducative. Leur moyenne était 71. Si quatre des notes était 64, 78, 59 et 81, quelle était la cinquième note?

A. 56
B. 70
C. 71
D. 73

56. Pendant les récents jeux Olympiques d'hiver, les 10 meilleures distances enregistrées en mètres pour le saut à skis sont données ci-dessous:

167	180	172	169	175
175	169	180	169	187

La différence entre la moyenne et la médiane est

A. 5,3
B. 1,3
C. 0,8
D. 0,7

57. La note de Daniel était dans le 80^{e} percentile à son test de mathématiques. Cela veut dire

A. qu'il a eu une meilleure note que 80% des élèves de son niveau
B. qu'il a eu une meilleure note que 20% des élèves de son niveau
C. que sa note de test était 80%
D. que sa note de test était 20%

58. Les données ci-dessous donnent la taille, en centimètres, des élèves d'une classe de 9^{e} année.

158	169	156	174	180	163	162
182	173	168	160	177	167	179
183	157	165	174	169	180	

Utilisez les données pour compléter cette table de fréquence.

Intervalle	Compte	Fréquence
155-159 160-164 165-169 170-174 175-179 180-184		

Quel intervalle a le plus d'élèves?

A. 180-184
B. 175-179
C. 165-169
D. 160-164

59. La probabilité se définit comme

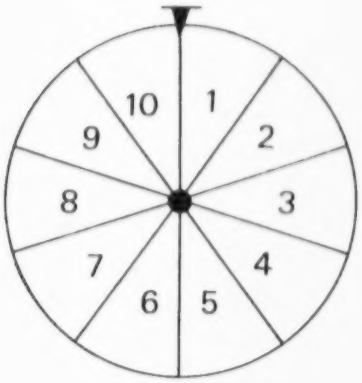
A. $\frac{\text{le nombre d'événements favorables}}{\text{le nombre d'événements possibles}}$

B. $\frac{\text{le nombre d'événements favorables}}{\text{le nombre d'événements défavorables}}$

C. $\frac{\text{le nombre d'événements défavorables}}{\text{le nombre d'événements possibles}}$

D. $\frac{\text{le nombre d'événements défavorables}}{\text{le nombre d'événements favorables}}$

60. C'est une roue de la fortune.



Quelle est la probabilité que la roue s'arrêtera sur un nombre égal ou inférieur à 3?

A. 0,1
B. 0,2
C. 0,3
D. 0,7

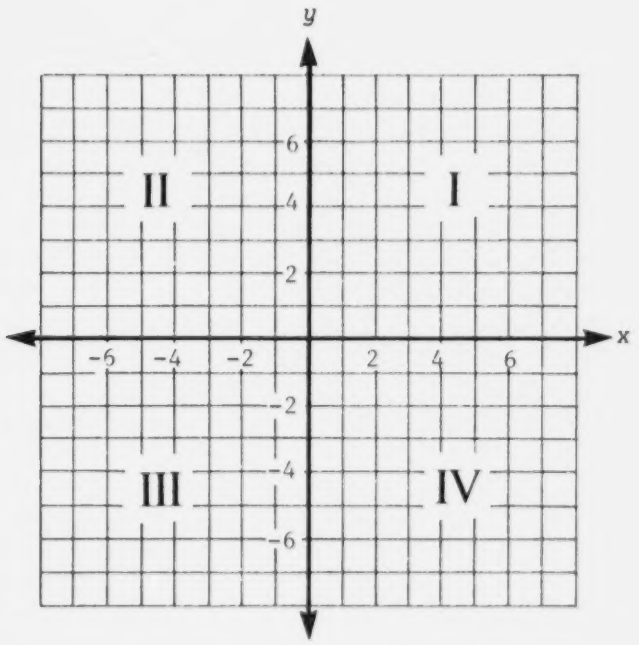
61. Dans le tiroir de votre commode, il y a 8 chaussettes bleues et 6 chaussettes grises. Vous mettez la main dans le tiroir dans le noir et vous sortez des chaussettes. Les plus petit nombre de chaussettes qu'il faut que vous preniez pour être sûr d'avoir une paire de chaussettes bleues est

A. 2
B. 3
C. 8
D. 10

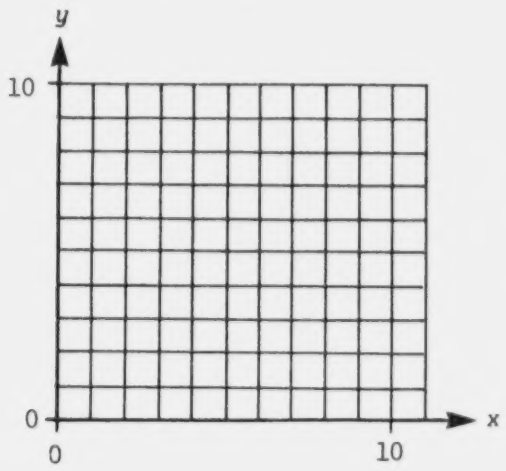
62. Si les valeurs données sur le tableau à droite sont portées sur le graphique ci-dessous, les points seront situés dans les quadrants

x	2	3	4	5
y	-3	-1	1	3

A. I et II
B. II et III
C. III et IV
D. IV et I



63. Les coordonneés (0 , 3), (3 , 0), et (6 , 3) sont trois sommets d'un carré. Portez ces coordonnées sur la grille ci-dessous.



Quelles seraient les coordonnées du quatrième sommet?

A. (3 , 6)
B. (0 , 6)
C. (6 , 0)
D. (6 , 6)

64. La valeur de $x^2 + 3x - 7$ quand $x = -2$ est

A. 9
B. -5
C. -9
D. -17

65. Si $2x = \frac{1}{2}x + 30$, x égale

A. 30
B. 20
C. 15
D. 12

66. Si $6y - 2 = 5y + 4$, y égale

A. 6

B. 2

C. $\frac{6}{11}$

D. $\frac{2}{11}$

67. Si $\frac{5}{2} = \frac{35}{y}$, la valeur de $\frac{y}{7}$ est

A. 14

B. 2

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{14}$

68. Tim a résolu l'équation $3y + 5 = 7y - 11$.
La solution de Tim était $y = -4$.
Dans la vérification de sa solution, la dernière étape devrait être

A. $-7 = -39$

B. $-39 = -39$

C. $-4 = -4$

D. $-7 = -7$

69. M. Mathieu utilise la formule $p = 7{,}50 + 1{,}4c$ pour déterminer le prix de vente (p) de cassettes dans son magasin. Pour trouver le coût (c) d'un article, vous changeriez la formule pour qu'elle devienne

A. $c = 1{,}4(p - 7{,}50)$

B. $c = 1{,}4(7{,}50 - p)$

C. $c = (7{,}50 - p) \div 1{,}4$

D. $c = (p - 7{,}50) \div 1{,}4$

70. L'engrais pour pelouses se compose de (p) kg de potassium, ($2p + 3$) kg de potasse, et ($3p + 1$) kg d'azote. Si la masse d'un sac d'engrais est 40 kg, la masse d'azote est

A. 6 kg
B. 15 kg
C. 19 kg
D. 34 kg

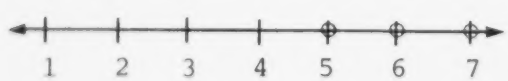
71. Si $128k$ est un carré parfait, la plus petite valeur de k est

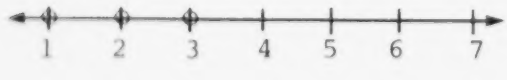
A. 1
B. 2
C. 50
D. 128

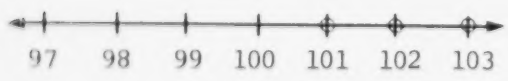
72. La solution de $y + 5 \leq -4$ inclurait

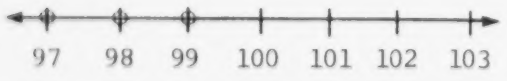
A. -9, -8, -7
B. -11, -10, -9
C. 9, 10, 11
D. 7, 8, 9

73. Dans le groupe de nombres entiers, quel graphique inclut une partie de la solution de $20 < \frac{1}{5}y$?

A.


B.


C.


D.


74. Le tableau à droite donne la comparaison entre des livres britanniques et des dollars canadiens. Le rapport entre les deux monnaies pourrait s'écrire

£ britannique	$ canadien
2	4,214
3	6,321
5	10,535

A. £ = $ x 2,107

B. £ = $ ÷ 2,107

C. $ = £ + 2,107

D. $ = £ - 2,107

75. Laquelle des équations ci-dessous exprime le rapport entre x et y sur le tableau à droite?

x	2	3	4	5
y	7	10	13	16

A. $y = x + 5$

B. $y = 3x + 1$

C. $x = y + 5$

D. $x = \frac{(y + 1)}{3}$